

Inovações Tecnológicas e Mecanismos de Proteção aos Direitos Autorais na Indústria Fonográfica*

Jucélio Kretzer

Universidade Estadual de Maringá

Miriam Costa Toyama

Universidade Estadual de Maringá

Recebido: 28/11/2006 Aprovado: 7/1/2008

RESUMO

As recentes inovações, ligadas às indústrias de computação e eletrônica, vêm colocando em evidência certas motivações (legais e deliberadas) para o reforço do sistema de direitos autorais na indústria fonográfica. Este artigo analisa os efeitos de um conjunto de inovações sobre as formas de proteção de criações artísticas. O argumento básico está em considerar que, quando a imitação é fácil, os lucros da inovação podem advir de certos ativos complementares, mais do que do sistema de propriedade intelectual. O foco está nas relações entre inovações, regime de apropriabilidade, ativos complementares e desempenho comportamental da indústria. Afirma-se aqui que, sendo o conteúdo (as canções) do formato digital da música (recurso de computação) de sua propriedade (direitos autorais), a indústria (fonográfica) acaba por se beneficiar do desenvolvimento da inovação se o *know-how* em questão for utilizado (mediante integração vertical ou acordos contratuais) em conjunto com outras capacidades ou ativos, na sua comercialização.

* Agradecemos aos pareceristas anônimos pelas valiosas contribuições, cujas críticas e sugestões ajudaram a tornar o trabalho mais consistente.

PALAVRAS-CHAVE | Inovações Tecnológicas; Direitos Autorais; Indústria Fonográfica

CÓDIGOS JEL | O33; O34; K42; L82; L86

ABSTRACT

The recent innovations, related to the computer and electronic industries, have evidenced some (legal and deliberate) motivations to reinforce the copyright system at the music industry. This article analyses the effects of a set of innovations on the forms of artistic creations protection. The basic argument consists on considering that, when the imitation is easy, the profits of the innovation may come from certain complementary assets, more than from the intellectual property. The focus is on the relations among innovations, appropriability regimen, complementary assets and behavioral performance of the industry. It is stated here that, being the content (the songs) of the digital format of the music (computer resource) its property (copyright), the industry (music industry) ends up receiving benefits from the development of the innovation if the know-how in question is used (by means of vertical integration or contractual agreements) together with other capabilities or assets in its commercialization.

KEYWORDS | Technologic Innovation; Copyright; Music Industry

JEL-CODES | O33; O34; K42; L82; L86

1. Introdução

As indústrias ligadas ao entretenimento, em especial a indústria da música, vêm crescendo de forma significativa desde o final da Segunda Guerra Mundial, em virtude do aumento da renda dos indivíduos, inclusive da crescente independência das pessoas mais jovens (Frederiksen, 2002). Em particular, a indústria fonográfica experimentou forte expansão de suas atividades, durante os anos de 1990, com a consolidação e a difusão do modo de gravação digital, pelo qual as músicas são impressas em CD (*compact disc*), principal formato de mídia física. Entretanto, os recentes avanços da tecnologia digital (conexões de banda larga, gravadores de CD, tocadores portáteis de música digital etc.) têm permitido facilmente dispensar a mídia física e estabelecido novas relações bem mais complexas em termos econômicos, tecnológicos e sociais.

De acordo com a Federação Internacional da Indústria Fonográfica (IFPI), em 2003, apenas o Kazaa, um dos *softwares* de compartilhamento de arquivos, foi o programa mais baixado da Internet, com 239 milhões *downloads* por 4,2 milhões de usuários simultâneos. Atualmente, os *downloads* gratuitos são os principais responsáveis pela troca de músicas e vídeos por usuários de computadores domésticos. As organizações da indústria fonográfica, até mesmo da indústria cinematográfica, acusam os responsáveis por esses *softwares*, bem como seus usuários, de praticarem pirataria.

A legislação específica à proteção das canções (os direitos autorais) se defronta com um problema particular cada vez mais evidente, ou seja, a produção de bens culturais e de expressão de idéias pode ser prejudicada por algumas características de bem público que possuem, isto é, a informação, produzida pela inovação, pode ser vendida no mercado aberto (duplicação a baixo custo) sem proteção legal, porque quase sempre elas vazam. As organizações da indústria fonográfica, por sua vez, têm reagido contra a ramificação descontrolada de fonogramas e, inclusive, de obras audiovisuais inteiras em computadores domésticos, pressionando as autoridades competentes no sentido de reforçar a proteção legal sobre as músicas.

A partir do final dos anos de 1990, o desempenho (em termos de venda e lucros) da indústria da música começou a declinar (OECD, 2005; Liebowitz, 2003). Diversos estudos a respeito de inovações tecnológicas que afetam a

indústria fonográfica são realizados em países desenvolvidos nas áreas de economia, tecnologia e legal. Boa parte desses estudos tem concluído que inúmeras inovações, principalmente com relação aos *softwares* de compartilhamento de arquivos, vêm gerando um efeito negativo sobre o desempenho da indústria, porém divergem quanto à extensão do efeito (Liebowitz, 2003; Zentner, 2003; Hui, 2002).

O problema aqui em investigação está em compreender a dinâmica da indústria fonográfica de acordo com a natureza das recentes inovações, assim como os seus impactos sobre o comportamento da indústria. A indústria fonográfica tem enfrentado importantes desafios impostos pelo surgimento de diversas inovações, tais como o MP3 e os gravadores de CD, ligadas a outras indústrias relacionadas, sobretudo à de computação e eletrônica. Dessa maneira, as recentes inovações têm mudado não só a forma como a música é vendida e distribuída, mas também a forma como ela é consumida.

Nesse sentido, a questão central está em saber se o regime de proteção legal (legislação dos direitos de propriedade intelectual) é adequado para coibir de forma significativa a prática da pirataria de todas as mídias por parte dos consumidores finais; em outras palavras, se a proteção legal é eficaz, mesmo em países desenvolvidos.

Dito isso, este trabalho tem como objetivo analisar os efeitos de um conjunto de inovações tecnológicas, decorrentes dos recentes avanços nas áreas de computação e da eletrônica, sobre as formas de proteção dos direitos autorais estabelecidas na indústria fonográfica. O argumento básico está em considerar que, quando a imitação é fácil, cujos mercados não funcionam bem, os lucros da inovação, creditados a seus proprietários, podem advir de certos ativos complementares, mais do que do sistema de propriedade intelectual (Teece, 1986).

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma. Depois da Introdução, o segundo tópico discute a noção de inovações tecnológicas e suas implicações na construção de vantagem competitiva da firma. O terceiro tópico apresenta, como modelo de análise, o instrumental teórico desenvolvido por Teece (1986), que identifica os fatores que determinam quem vence na introdução de inovações no mercado, envolvendo consumidores, imitadores e outras indústrias que participam dos benefícios (retorno econômico da inovação).

No quarto, discute-se a dinâmica da indústria fonográfica diante de um conjunto de inovações que vem modificando a forma como a música é vendida, distribuída e consumida. O quinto descreve as inovações em indústrias relacionadas à indústria da música, as chamadas *related industries*, que criaram uma série de ativos complementares ao formato de gravação digital, abrindo novas oportunidades de negócio para a indústria fonográfica. E, por fim, as conclusões são apresentadas.

2. Noções sobre inovação

Schumpeter (1912)¹ argumenta que as inovações beneficiam a economia e ajudam no crescimento e no desenvolvimento econômico. Nesse sentido, Rosenberg (1976) afirma que inovação, em termos econômicos, não é um ato único e bem definido, mas uma série de atos muito unidos ao processo inventivo. A importância econômica da inovação está no processo extensivo de reprojeto, modificação e mil pequenas melhorias, no âmbito da produção, que convenha ao mercado de massa e que atenda a um completo campo de atividades complementares.

De acordo com Schumpeter (1912), o conceito de inovação, no âmbito da produção, consiste em “novas combinações”² de meios de produção: produzir outras coisas ou as mesmas por métodos diferentes, enfim, significa combinar de forma diferente esses materiais e forças. Nessa mesma perspectiva, Dosi (1988) enfatiza que inovações se referem à busca, à descoberta, à experimentação, ao desenvolvimento, à imitação e à adoção de novos produtos, novos processos e novos formatos organizacionais. Segundo Teece (1986:288), “uma inovação consiste de certo conhecimento técnico sobre como fazer as coisas melhor do que o estado da arte existente”.

Em síntese, em regime de rápidas mudanças tecnológicas, incerteza, complexidade e conflito organizacional, a construção de vantagem competitiva da firma depende (pressões competitivas):

¹ Publicação original: Schumpeter, J.A., *The theory of economic development*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1912. Referência baseada na edição reimpressa pela Editora Abril na coleção Os Economistas, em 1984.

² Ele divide inovações em cinco casos: 1) novo bem ou nova qualidade de um bem já existente; 2) novo método de produção; 3) abertura de um novo mercado; 4) nova fonte de matéria-prima ou bens manufaturados; e 5) novas formas de organização da indústria.

- a) da taxa de mudança tecnológica – descontinuidade tecnológica (N. Kondratievi, J. Schumpeter, C. Freeman e C. Perez);
- b) da sua habilidade em antecipar, ou ao menos acompanhar, inovações ameaçadoras em processos, produtos e técnicas de *marketing* (Penrose, 1959);
- c) do regime de apropriabilidade, ativos complementares e paradigma de desenho dominante (Teece, 1986).

Teece (1986) salienta que é muito comum inovadores – aquelas firmas que são as primeiras a comercializar um novo produto ou processo no mercado – lamentarem o fato de que competidores/imitadores tenham lucrado mais da inovação do que a firma que primeiro a comercializou. Nesses termos, a capacidade de a firma capturar lucro das inovações depende de: chegar primeiro ao mercado; proteção legal (regime de apropriabilidade); conhecimento codificado e tácito; paradigma de *design* dominante; e ativos complementares. Tais conceitos constituem os elementos básicos do modelo de análise a ser adotado para investigar o problema aqui em consideração.

3. Os lucros da inovação: inovador versus imitador

A fim de explicar a capacidade de a firma manter os lucros de uma inovação (novos produtos e novos processos), Teece (1986) sugere que as firmas inovadoras devem adotar, por um lado, estratégias de negócio importantes, particularmente aquelas relativas à decisão da firma em integrar ou colaborar e, por outro, estabelecer uma posição prioritária em relação a ativos complementares. O autor enfatiza a distribuição da participação de mercado dos lucros da inovação, bem como a variedade de atividades interfirmas, tais como *joint venture*, acordos de co-produção, acordos de distribuição cruzada e licença tecnológica. O foco da análise está na perda do desempenho do inovador (a primeira firma a chegar no mercado) para as firmas seguidoras (que podem ser ou não imitadores, no sentido estrito do termo).

Assim, Teece (1986) desenvolveu uma estrutura de análise para explicar os resultados do processo de inovação, baseada em três pilares básicos: regime de apropriabilidade, paradigma de *design* dominante e ativos complementares.

Regime de apropriabilidade

O regime de apropriabilidade refere-se a fatores ambientais, excluindo a firma e a estrutura de mercado, que governam a habilidade do inovador de capturar os lucros gerados pelas inovações. O regime de apropriabilidade é forte, se a tecnologia é fácil de proteger, e fraco, se a tecnologia é quase impossível de proteger. Desse modo, a capacidade de apropriação do inovador depende da eficácia dos mecanismos de proteção (*trademarks*, patentes, direitos autorais, segredo comercial) e da natureza do conhecimento (inovação de produto ou de processo, conhecimento codificado ou tácito³). As condições de apropriabilidade diferem entre indústrias e tecnologias.⁴ Teece (1998:57) ressalta que “ativos de conhecimento são muitas vezes inerentemente difíceis de copiar; ademais, como os ativos físicos, alguns ativos de conhecimento desfrutam de proteção contra furtos sob as leis de propriedade intelectual de nações individuais”.

Adicionalmente, Wijk (2002) afirma que, quando a difusão da inovação também depende da capacidade e habilidade de absorção dos indivíduos que recebem a informação codificada, o inovador tem chance de reforçar seu regime de apropriabilidade. Isso pode ser feito se o inovador aumentar seu controle sobre o uso que os outros indivíduos fazem da informação em questão. As restrições podem ser impostas de quatro formas:

- 1) a firma pode oferecer a informação em questão, como parte de um pacote, tornando o produto final difícil de imitar;

³ O conhecimento se distingue em relação a sua natureza: tácito ou codificado. O conhecimento tácito está relacionado às experiências e às habilidades dos indivíduos e, por isso, é difícil de ser transmitido e difundido. Já o conhecimento codificado se expressa de forma sistematizada (comunicação), podendo ser facilmente transmitido e difundido (Penrose, 1959).

⁴ Winter (1987), ao investigar a eficácia de vários modos de proteger os retornos de inovações, tais como patentes, segredos, *lead time* e serviços e vendas superiores, constatou que a patente tende a ser mais importante em produtos do que em processos. Por exemplo, a patente tende a ser útil nas áreas de droga e química, em que o produto é facilmente analisado e copiado. Por outro lado, torna-se um fator irrelevante em indústrias inovativas, tais como equipamentos de telecomunicações e computadores, onde o ambiente é tão dinâmico que as patentes se tornam obsoletas. Segundo Teece (1986:287), “freqüentemente patentes proporcionam pouca proteção por causa de requerimentos legais para aprovar sua validade ou para comprovar que suas violações são altas”. Por exemplo, a patente proporciona pouca proteção contra a imitação dos recursos físicos de uma firma (Barney, 1995), pois uma tecnologia de produto patenteada pode ser obtida através de estratégias do tipo engenharia reversa (Winter, 1987; Teece, 1998).

- 2) a firma pode gerar uma linguagem que seja extremamente especializada e técnica, de forma que dificulte a difusão desse conhecimento fora de determinado grupo;
- 3) a firma pode investir pesadamente na criação de novos conhecimentos, a fim de levar sua fronteira de conhecimento o mais longe possível – dessa forma, a empresa explora a vantagem de tempo até que o conhecimento se torne maduro;
- 4) por último, a firma pode bloquear o acesso ao conhecimento codificado e padronizado por meio da introdução de uma chave de acesso.

Paradigma de *design* dominante

O desenvolvimento de uma ciência enfrenta dois estágios: a fase pré-paradigmática e a fase paradigmática. Durante a fase pré-paradigmática, o inovador deve contar com um *design* “volátil” até que tenha evidências suficientes que comprovem que um tipo de *design* tenha vindo de uma indústria-padrão. Nessa fase, a rivalidade está focada na tentativa de identificar o *design* que será dominante. Uma vez formalizado o *design* dominante,⁵ entra-se no estágio paradigmático, em que o inovador (a firma que é a primeira a comercializar um novo conceito de *design* de produto) começa a enfrentar os desafios de vencer no mercado.⁶ Volumes crescentes e oportunidades para economias de escala e aprendizado induzirão a firma a iniciar uma alavancagem da produção em massa com a aquisição de capital especializado, bem como de uma possível distribuição especializada, e assim por diante. Quando os termos da competição começam a mudar, os preços tornam-se crescentemente sem importância e o acesso a ativos complementares torna-se crucial. Desde que a tecnologia essencial seja fácil de ser imitada, por suposição, o sucesso comercial impõe termos e condições sob os quais os ativos complementares requeridos podem ser acessados.

⁵ No estágio inicial do desenvolvimento de uma indústria, a competição entre firmas se manifesta na competição entre *designs* mercadologicamente diferentes entre si (fase pré-paradigmática). Quando um *design* ou um conjunto deles começa a emergir como o mais promissor, torna-se um *design* dominante aquele que pode ser capaz de atender a um conjunto de necessidades de uma maneira relativamente completa (Teece, 1986:288).

⁶ “Uma grande empresa que procure impor um novo padrão que não traga apreciável inovação tecnológica está condenada a ter prejuízos descomunais. Se a diferença de padrões pouco ou nada mais representa do que a diferença de convenções, a briga é inútil, geralmente vencendo aquele que se estabeleceu em primeiro lugar.” (Simonsen, 1995:13).

Ativos complementares

Muitas vezes a tecnologia não é o fator-chave de sucesso. A comercialização bem-sucedida de uma inovação requer que o *know-how* em questão seja utilizado em conjunto com outras capacidades, e ativos podem ser requeridos, isto é, serviços do tipo *marketing*, manufatura competitiva e suporte pós-vendas – os chamados ativos complementares.⁷

Na relação entre inovador, imitador, dono de ativos complementares e apropriabilidade, Teece (1986) descreve seis situações possíveis de ocorrer. Em cada uma delas, a vantagem competitiva posicional do inovador depende do método de interação: contrato ou integração. Entre as várias soluções prováveis, aponta-se aqui, conforme o propósito do presente trabalho, as mais pertinentes ao regime de apropriabilidade fraca. Provavelmente, o inovador vence ao optar por:

- Solução 1: *Contrato* – se o inovador e imitador estiverem posicionados com **vantagem** em relação aos donos de ativos complementares (independentes).
- Solução 2: *Integração* – se o inovador e imitador estiverem posicionados em **desvantagem** em relação aos donos de ativos complementares.

4. A dinâmica competitiva da indústria fonográfica

A última inovação tecnológica protagonizada pela própria indústria fonográfica se resume no lançamento do disco compacto a *laser* (CD), no início da década de 1980. Até então, o tradicional LP de vinil dominava absoluto no mercado, por décadas, desde a invenção da vitrola. A tecnologia de gravação digital, desenvolvida pela Philips, enfrentara um desafio premente: vencer a guerra de padronização na era da competição industrial. À luz da experiência fracassada

⁷ Tais ativos podem ser genéricos, especializados ou co-especializados. Ativos genéricos, quando podem ser utilizados para múltiplos propósitos. São chamados de ativos especializados quando há uma dependência unilateral entre a inovação e o ativo. Ativos co-especializados, por sua vez, guardam uma relação de dependência bilateral. Se os ativos forem especializados ou co-especializados, isso implica que é inovador e o dono dos ativos ficam ligados por um período econômico de duração do investimento (Teece, 1986).

da retaliação VHS (Japan Victor Company) *versus* Betamax (Sony),⁸ no final da década de 1970, a Philips preferiu adotar um modelo cooperativo, estratégia que garantiu o sucesso do novo produto no mercado. Para isso, foi preciso gerar uma massa crítica de oferta, não só do *hardware*, mas, sobretudo, do *software*. Sob esse último aspecto, a Philips contava com o controle acionário da maior gravadora da Europa, a Polygram, mas ainda precisava engajar outras gravadoras e outros fabricantes de equipamentos eletrônicos, na tentativa de se evitar o mesmo erro da disputa do Betamax contra o VHS. A Philips, então, optou por formalizar uma aliança com a Sony, que, ao assumir o compromisso de padronização, obteve a cessão gratuita da tecnologia de gravação digital a *laser* (Simonsen, 1995). Essa decisão foi fundamental, não só na definição do CD como *design* dominante, mas para o sucesso competitivo do inovador, ao vislumbrar que, para obter o sucesso (retornos) da inovação, outras capacidades e ativos eram necessários, mediante acordos formais.

Essa breve história demonstra que as inovações mais recentes na indústria fonográfica se têm limitado a novas canções, à descoberta de novos artistas ou bandas e a novas tendências musicais (inovações artísticas). As últimas são inovações ou criações de artistas que podem ser facilmente protegidas por direitos autorais em países individuais.

Entretanto, os maiores desafios que a indústria fonográfica tem enfrentado, nos últimos anos, vêm sendo impostos por inovações tecnológicas de indústrias relacionadas, como a indústria de computação (desenvolvimento da Internet de conexão em banda larga), que possibilita ao consumidor final o acesso virtual a canções, a baixo custo, porém não autorizado pelos detentores de direitos autorais.

O referido fenômeno tem sido destacado por Freeman (2000), ao inferir que a indústria de computação e a internet⁹ estão dominando a economia

⁸ Tal disputa exemplifica a concorrência por *design* dominante na indústria eletrônica. A JVC entrou primeiro no mercado de videocassete com o sistema VHS e logo foi seguida pela Sony com o sistema Betamax. O primeiro equipamento (*hardware*) já contava com uma considerável oferta de títulos (*software*) no cativo mercado de filmes, óperas, balés, *shows* e outros. O segundo apresentou dois problemas graves: de um lado, embora tecnicamente mais sofisticado, era mais pesado e mais caro, e, de outro, o mercado oferecia pouquíssimas fitas compatíveis com seu sistema (Simonsen, 1995).

⁹ A Internet foi inicialmente desenvolvida, nos anos de 1960 e 1970, para fins militares nos EUA (Agência de Projeto de P&D Militar) e agora está sendo aplicada para diferentes propósitos: preservar a comunicação na eventual destruição de sistemas de telecomunicações convencionais (guerra nuclear); na agilização na troca de informações entre universidades e outros pesquisadores científicos (década de 1970); e aplicação em negócios (1980 e 1990) (Freeman, 2000).

global e contribuindo para o aumento da produtividade de outras partes do sistema. Por isso envolve uma combinação de produtos, processos e de indústrias que dão suporte com novos materiais e componentes, bem como habilidades, sistemas de *software* e gerenciamento e um vasto investimento em nova infra-estrutura.

O conjunto de inovações que vem modificando a forma como a música é vendida, distribuída e consumida engloba os arquivos de MP3, os *softwares* de compartilhamento de arquivos (chamados de *softwares peer to peer*), os gravadores de CD e os tocadores de MP3. Uma inovação, em particular, que trouxe um grande impacto comercial à indústria fonográfica veio surpreendentemente de um gigante da computação, a Apple. Depois do famoso lançamento do iPod, em abril de 2003, os consumidores criam um verdadeiro fascínio não só pela música digital, mas pelo fato de, literalmente, terem à mão um ícone do mundo digital.

De fato, o surgimento e a disseminação de conexões de banda larga estimularam a crescente utilização de arquivos de MP3 e de *softwares* de compartilhamento de arquivos, colocando em xeque a legislação de proteção legal dos direitos autorais, reclamada pela indústria fonográfica através de contestação na Justiça.

A cópia não autorizada por parte dos consumidores finais vem-se difundindo desde 1999, quando surgiu o Napster. Mesmo assim, em 2004, as vendas de músicas gravadas permaneceram estáveis, pois a queda nas vendas em formatos físicos foi compensada pelo aumento nas vendas de música no formato digital e de DVDs. No mesmo ano, surgiram diversas lojas virtuais e o lançamento de álbuns de artistas importantes como Usher, Eminem e U2. Segundo a OECD (2005), esse quadro foi favorecido pela melhora nas condições econômicas em diversos países.

Cabe verificar o quanto os custos de produção do CD explicam seu nível de preço e qual a participação dos direitos autorais na formação de preço que justificam a tenaz defesa por proteção legal.

Há poucas informações disponíveis sobre os custos de se produzir um CD, mas Peitz e Waelbroeck (2004b) realizarão um estudo, utilizando uma aproximação da IFPI, que constatou, na União Européia, o preço médio de um CD em torno de 17 euros, em 2002. Os álbuns podem ser divididos em

três categorias: *full price*, *midle price* e *budget price*. A categoria *full price* compreende os lançamentos e os álbuns antigos, diante de uma demanda estável. A categoria *midle price* inclui os álbuns com baixa demanda, cujos preços se encontram cerca de 30% a 40% abaixo da *full price*, dependendo do ciclo de vida do produto. E, por último, a categoria *budget price* engloba os produtos marginais, com os preços podendo chegar a 50% abaixo dos preços da *full price*.

Para a indústria fonográfica, o CD ainda é o principal produto, o que implica um alto custo fixo e um baixo custo marginal de fabricação. Requer um investimento de alto risco, cuja venda depende de fatores não-econômicos, como a moda.

Como mostra a Tabela 1, a parcela correspondente aos direitos autorais em relação às receitas com a venda de música não é muito grande; ela varia de acordo com o contrato estabelecido entre os artistas e a gravadora. Por isso, Towse (2000) e Ramello (2004) questionam a eficácia dos direitos autorais como incentivo à produção artística.

Os custos referentes ao *marketing* e à promoção são significativos, devido à natureza experimental da música, ou seja, o consumidor só reconhece seu valor pela experiência, cuja decisão de compra de músicas é determinada pela qualidade percebida, podendo ser influenciada pelo *marketing*.

TABELA 1
Custo de produção de um CD, em euros, na União Européia, em 2002

Estágio de produção	Custo (€)	Porcentagem
Produção	0,25 a 5,00	18,2 a 26,9
Gravação	2,25	11,7 a 17,3
Marketing e promoção	0,25 a 5,00	26,0 a 1,9
CD press	1,00	26,0 a 1,9
Margem dos varejistas	2,00 a 2,25	7,7 a 5,2
Margem das gravadoras	2,50 a 4,00	11,7 a 15,4
Pagamento de direitos autorais para os artistas	1,25	17,2 a 20,8
Taxas	3,50	6,5 a 9,6
TOTAL	13,00 a 19,25	

Fonte: Peitz e Waelbroeck (2004b).

Conforme Molteni e Ordanini (2003), o consumo de música está ligado a variáveis culturais. O tipo de música que o consumidor ouve pode ser capaz de determinar a que grupo social ele pertence. Além disso, a sua decisão de compra é influenciada pelos grandes sucessos, uma vez que, se a qualidade de um bem experimental é duvidosa, as pessoas tendem a seguir a preferência da maioria (efeito manada) por uma escolha de menor risco. Outra variável determinante da demanda é a qualidade percebida pelo consumidor. Segundo Shapiro e Varian (1999), a superioridade quanto à qualidade de um bem sobre o outro pode ser real ou não. A percepção do consumidor pode ser modificada através de campanhas de *marketing*, porém, quando um estilo musical atinge o ápice de popularidade, o ciclo se reverte para a fase de declínio – demanda reversa (Molteni & Ordanini, 2003).

Configuração produtiva e estrutura de mercado

A indústria fonográfica tem-se tornado bastante complexa com o crescente aumento da interatividade entre diferentes agentes econômicos envolvidos. Frederiksen (2002) divide os agentes em três categorias (ver Quadro 1):

QUADRO 1

Categorias de agentes econômicos dentro da indústria fonográfica

Main activities	<ul style="list-style-type: none">– Composição da melodia e da letra.– <i>Performance</i>: <i>performance</i> ao vivo, concertos e aparições na TV.– Publicação: por exemplo, administração de direitos autorais em composições e gravações.– Produção, distribuição e vendas no varejo de gravações de música: administração, representação, promoção, vendas etc.
Related activities	Imprensa musical, conteúdo digital, mídia digital, venda e distribuição de música digital na Internet, música para jogos de computador, estúdios de arte e criação, produção, distribuição e venda de partituras, produção, venda e distribuição de serviços e instrumentos musicais e equipamentos de estúdio, produção de <i>jingles</i> , fotografia, educação e treinamento.
Related industries	Internet, comércio eletrônico, publicação, televisão e rádio, filmes e vídeos, comerciais, <i>performances</i> artísticas, <i>softwares</i> e serviços de computação, Interact Leisure Software.

Fonte: Frederiksen (2002).

- 1) *main activities*, que englobam agentes como compositores e atividades como distribuição;
- 2) *related activities*, que englobam atividades como fotografia e imprensa;
- 3) *related industries*, das quais fazem parte a Internet e as empresas de *software*, como pode ser observado no quadro a seguir.

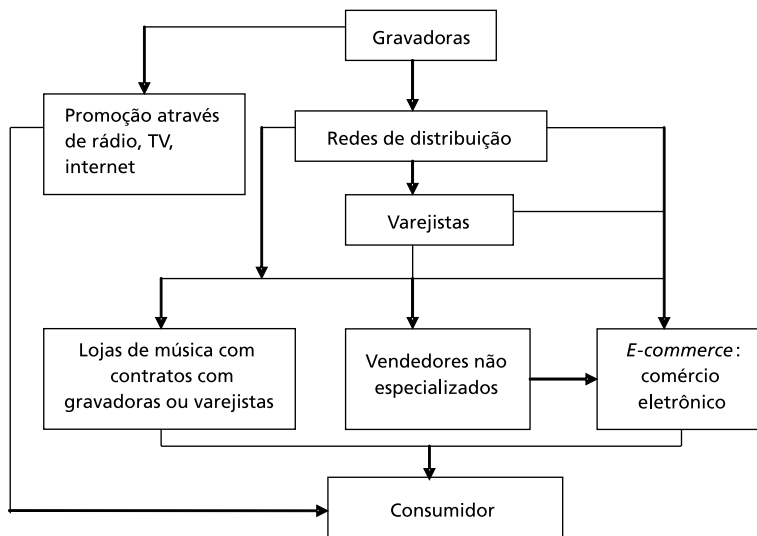
A interação entre esses agentes implica um sistema de subcontratação. Para a produção de uma gravação musical, tanto o compositor quanto o letrista da canção, que possuem direitos exclusivos sobre a criação, devem licenciar seus direitos para as gravadoras por intermédio de um agente, uma pessoa capaz de administrar esses direitos – o chamado *music publisher*. As gravadoras, ao comprarem os direitos autorais das canções, adquirem (o poder de monopólio) os direitos de gravação sobre o novo trabalho, além do direito de contratar intérpretes, artistas (cantores, bandas ou orquestras), os quais são pagos de acordo com as vendas, conforme estabelecido em contrato. Para acompanhar os artistas, são contratados *session musicians*, que recebem um pagamento único (*buy out arrangement*) (Towse, 2000; Silva & Ramello, 2000).

Os novos álbuns são produzidos por meio de projetos que dependem da cooperação, por um período limitado, de profissionais com habilidades e motivações específicas: as pessoas envolvidas com a criação artística possuem a motivação de criar e transmitir uma mensagem e as envolvidas com a produção possuem motivação financeira (Lorenzen & Frederiksen, 2003).

Desconsiderando a comercialização da música digital por lojas virtuais, no canal que conduz a música até os consumidores, segundo a Figura 1, a divulgação e a promoção da música são feitas através de meios de comunicação de massa, cujo rádio continua cumprindo um papel importante. A mídia física chega até o consumidor mediante redes de distribuição, em geral de propriedade das grandes gravadoras, que levam o produto até às lojas especializadas e às grandes lojas de varejo (OECD, 2005).

A indústria fonográfica é tipicamente oligopolista, cujo mercado mundial está concentrado na participação de quatro empresas: Universal, Sony BMG, EMI e Warner – gravadoras que lideram o mercado na América do Norte, Europa e Japão. O restante do mercado é atendido por uma grande quantidade de pequenas firmas, gravadoras independentes que operam em

FIGURA 1
 Rede de distribuição das mídias físicas (CDs, DVDs)



Fonte: OCDE (2004).

nível local e, no máximo, nacional. Dedicam-se a nichos de mercado (por exemplo, a gravadora brasileira Biscoito Fino trabalha com MPB), bem como a descobrir novas artistas e novas tendências musicais (por exemplo, Trama, também no Brasil).

Como as gravadoras pequenas muitas vezes não conseguem cumprir com todas as etapas de gravação e comercialização da mídia física, pois não são capazes de construir ou adquirir os ativos complementares requeridos a esse tipo de mídia, elas negociam tais etapas com as grandes gravadoras. Dessa forma, as grandes gravadoras também exercem influência, em parte, sobre o segmento independente. Entretanto, como mostra Petrick (2004), a tecnologia digital vem revolucionando a produção de música, através do Digital Audio Workstation (DAW), permitindo que um arquivo de áudio analógico seja transformado em digital e, inclusive, uma manipulação do arquivo digital. Com isso, um conjunto de outras capacidades ou ativos tem sido criado.

A facilidade de aquisição a baixo custo de aparelhos de produção musical, como o DAW, e o surgimento de novas formas de divulgação de novas músicas e novos artistas têm criado oportunidades às pequenas gravadoras. Por meio da Internet, grupos musicais desconhecidos, como OK Go, Broken Social Scene e Hellogoodbye, estão conseguindo atingir o público cativo e até mesmo migrar para canais convencionais de divulgação de música.

É bem verdade também que os artistas, por sua vez, vêm tentando paulatinamente tirar vantagem da nova tecnologia da informação, como meio de divulgação de seus trabalhos, em especial de suas criações apresentadas em *shows* (e demais produtos relacionados). Mesmo assim, como os direitos exclusivos sobre a criação dos artistas são licenciados às gravadoras, o sucesso das novas criações depende, em grande medida, do bom desempenho da indústria fonográfica.

5. As inovações e a indústria fonográfica

A série de inovações surgidas, na última década, em indústrias relacionadas à indústria da música, as chamadas *related industries*, criou uma série de ativos complementares ao formato de gravação digital – inovações como os arquivos de MP3, as redes de compartilhamento de arquivos, os gravadores de CD, as conexões de banda larga e os *walkmen* digitais. O importante, aqui, é entender a origem de tais mudanças tecnológicas e como elas interferem no comportamento da indústria fonográfica.

Os arquivos de MP3 surgiram de pesquisas do Instituto Integrierte Schaltungen e da Universidade de Erlangen, que buscavam a codificação de áudio e vídeo; em outras palavras, os arquivos de áudio puderam ser digitalizados e compactados, mantendo certa qualidade de som. Esses arquivos se disseminaram na Internet com o desenvolvimento de redes de compartilhamento de arquivos, mediante as quais os usuários realizam buscas e *downloads* nos computadores uns dos outros.

As redes podem possuir diversos tipos de arquitetura, ou seja, podem, ou não, ter um servidor central que permita aos responsáveis pelo *software* ter controle sobre o que é compartilhado através da rede. Foi justamente essa diferença de arquitetura que possibilitou que algumas redes fossem desativadas

por ordem judicial. Contra os *softwares* que não possuem o servidor central, as organizações da indústria fonográfica, como a RIAA (Record Industry Association of America), moveram processos judiciais individualmente contra os usuários.

Já as conexões de banda larga causaram dois impactos importantes na indústria da música: o primeiro diz respeito à possibilidade de se realizar facilmente na Internet *downloads* não autorizados de trabalhos protegidos por direitos autorais ou *copyright*; o segundo se refere ao desenvolvimento, conjuntamente ao *e-commerce*, de lojas virtuais de música digital. Do ponto de vista dos consumidores, providos de gravadores de CD, *walkmen* digitais e, inclusive, aparelhos de telefone celular, pode-se com muito mais mobilidade e conforto executar músicas e vídeos obtidos através dos *downloads*, até mesmo sem o uso do computador (transferências via mensagens ou *bluetooth*¹⁰).

Em meio às sucessivas mudanças tecnológicas – do formato da música (física/digital), da conexão direta (cabos e disquetes/infravermelho: sem fio), da conexão de entrada (rede *dial-up*/virtual), do conteúdo da mensagem (texto/áudio e vídeo), dos periféricos do computador (leitor/gravador de CD-DVD) e outras – a indústria eletrônica, ao observar a apreciável circulação de títulos (arquivos MP3) no mercado a ser por ela explorados, lançou aparelhos tocadores de CD compatíveis com as músicas em formato MP3 (a contragosto da indústria fonográfica). A percepção desse sinal do mercado indica uma tendência fundamental: quem gosta de música quer ouvi-la em qualquer aparelho ofertado para tal fim (tocar música).

Nessas circunstâncias, a indústria fonográfica tem falhado em aproveitar as mencionadas oportunidades ao concentrar esforços para tentar reforçar os diversos mecanismos de proteção aos direitos autorais de criações artísticas, a despeito de claros sinais de ineficácia do regime de apropriabilidade de países individuais. Em regime de apropriabilidade fraca, a pirataria tem encontrado espaço livre para desfrutar dos lucros advindos da comercialização, tanto da mídia física quanto da virtual, dadas as condições favoráveis provenientes de inovações subjacentes à indústria fonográfica.

¹⁰ A transferência de músicas e vídeos pode ser processada via mensagens entre aparelhos de áudio e vídeo ou entre uma operadora e um determinado aparelho e, também, via interface *bluetooth*, que possibilita a conexão sem fio entre aparelhos e dispositivos compatíveis entre si.

A maior parte dos estudos empíricos sobre o problema em questão infere que o efeito das redes de compartilhamento de arquivos sobre o desempenho da indústria fonográfica é negativo (Zentner, 2003; Peitz & Waelbroeck, 2004a; Liebowitz, 2003). Todavia, Oberholzer e Strumpf (2004) concluem que tal efeito é insignificante. De qualquer sorte, Tang (2005) diz que a indústria da música tem sido muito lenta em admitir as oportunidades de negócios oferecidas pelas novas tecnologias.

Como sugere Teece (1986), se o inovador (autor-gravadora) estiver desprovido de mecanismos de proteção legal (apropriabilidade fraca), provavelmente vai perder (retorno) para os imitadores (seguidores) ou donos de ativos complementares (distribuição e comercialização). A melhor solução, para diminuir a exposição, seria estabelecer acordos contratuais para adquirir tais ativos.

Mecanismos de proteção legal

Andersen (2003) examina criticamente as complexas relações entre direitos de propriedade intelectual (DPI), de um lado, e seus efeitos sociais e econômicos, de outro, dada a importância crescente que tais relações têm assumido nos processos, nas políticas e na harmonização de globalização, em uma era predominada pela (micro)eletrônica baseada em conhecimentos e invenções de amplo alcance implementados por computador. A autora argumenta que os direitos de propriedade intelectual são importantes porque representam o mecanismo legal para proteger (ou realçar o controle de monopólio) muitos ativos corporativos. Diz ainda: “Os regimes de DPI são sistemas complexos, com fortes razões morais, fortes razões de incentivo econômico, razões de aumento da concorrência e proteção do talento empresarial no mercado e razões econômicas para organizar ciência e tecnologia” (Andersen, 2003:74). Por fim, afirma que os sistemas de patentes não são neutros, eles estabelecem as regras do jogo em que indivíduos e organizações interagem.

Os direitos autorais ou *copyright* são os mais apropriados à indústria fonográfica – a utilização de um ou de outro varia de um país para outro. Nos últimos anos, ambos os tipos de direitos de propriedade intelectual vêm convergindo para um mesmo aparato legal, considerando os tratados internacionais e as pressões econômicas firmados nesse sentido.

Os direitos autorais protegem as expressões de idéias, como canções ou filmes, e não as idéias em si. Se os direitos autorais protegessem a idéia do primeiro autor, os subsequentes deveriam despende tempo e esforço para formular novas idéias ou então teriam de incorrer em custo de transação e negociar o uso delas. Quaisquer das opções levariam à queda do nível de bem-estar social e da quantidade de trabalhos produzidos. Tal legislação funciona como um incentivo à produção de expressões de idéias, lidando com o aspecto de não-rivalidade do consumo e com a capacidade imperfeita de exclusão por parte dos autores.

Cabe ressaltar que, como as inovações no campo da computação e da Internet têm facilitado a duplicação e a difusão de informação, inclusive das músicas, isso tem afetado a legislação de direitos autorais. Mas as inovações tecnológicas também oferecem novas oportunidades de negócios, além de permitirem que o detentor dos direitos autorais fortaleça seu controle sobre os usos que se fazem deles.

Diante das ameaças reveladas (reclamadas) pelas empresas e organizações da indústria fonográfica, os governos da maior parte dos países têm atendido a esses apelos no sentido de fortalecer a legislação específica. Por exemplo, nos EUA, em 1998, o governo instituiu o Copyright Term Extension Act, estendendo os direitos por mais 20 anos. Tal medida repercutiu sobre o chamado *fair use*, que consiste na utilização dos bens protegidos de acordo com as leis de direitos autorais para fins de paródia e crítica, bem como para o consumidor fazer cópias para uso não-comercial. A exemplo de países europeus, a legislação brasileira não adota cláusula semelhante, mas lista quais os usos de bens protegidos que não constituem crime contra os direitos autorais, entre os quais a utilização educacional e o uso pessoal.

Esse processo de fortalecimento da legislação vem causando muita polêmica, principalmente quanto ao tamanho do incentivo adicional criado e se ele é suficiente para compensar os custos advindos do processo. De acordo com Lessig (2004), isso vem sendo praticado não para beneficiar a produção artística, mas para proteger uma forma de se fazer negócios que se encontra ameaçada. Akerlof *et al.* (2002) e Varian (2004) afirmam que os benefícios não compensam os custos, pois o horizonte de tempo é muito grande e os autores podem não considerar essa extensão, quando estão investindo em uma obra.

Outro aspecto, destacado por Landes e Posner (1989) e corroborado por Akerlof *et al.* (2002), diz respeito ao controle dos donos de direitos sobre a utilização do material protegido. Uma vez que os autores se utilizam das obras pregressas como base para suas próprias criações, mas se defrontam com a extensão do período em que essas obras permanecem protegidas, aumentam os custos inerentes às novas criações, o que pode levar à queda do número de novos trabalhos. Os custos em questão abrangem a elevação dos custos de transação, haja vista que a negociação com os referidos donos dos direitos autorais pode ser uma tarefa difícil e morosa, podendo envolver inúmeros agentes interessados. Além disso, segundo Lessig (2004), as inconveniências dessa legislação implicam risco de partes dos trabalhos artísticos não apresentarem mais valor comercial, desaparecerem ou se deteriorarem – um desestímulo à criatividade e aos direitos de expressão.

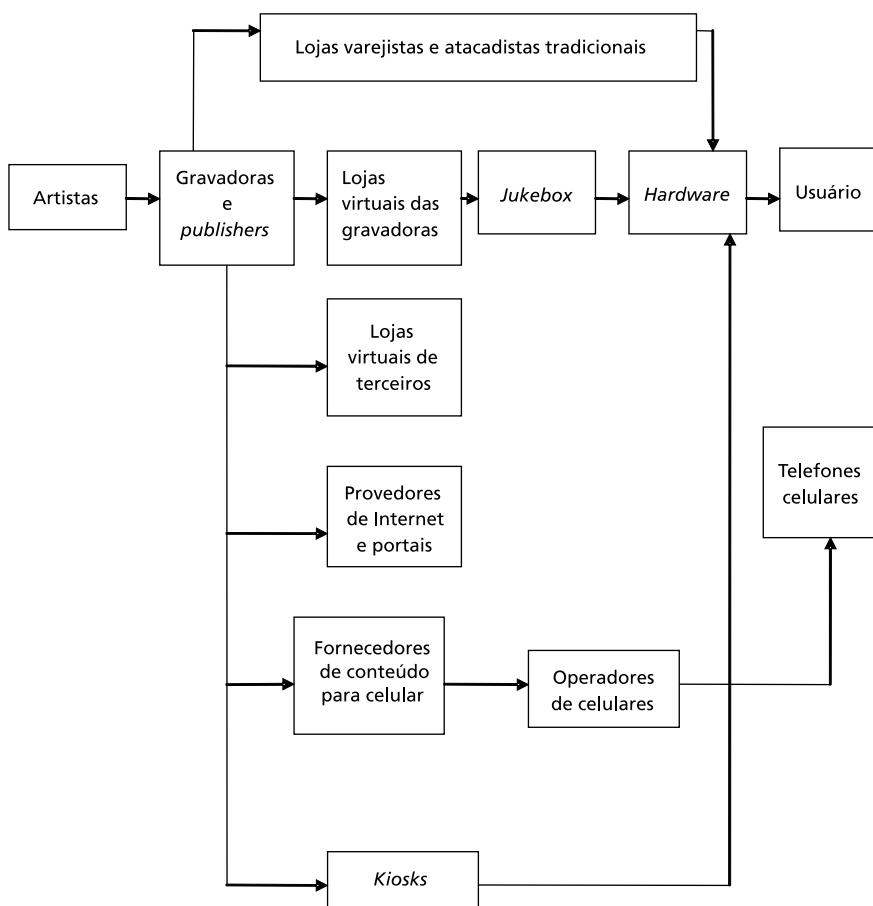
Mecanismos de proteção deliberada

Em que pese o grau de importância de cada uma das inovações mencionadas acima, é reconhecidamente aceito o surgimento de um novo modelo de negócios, com novas empresas e novas funções. Nessas circunstâncias, as funções tanto dos artistas quanto das gravadoras permanecem inalteradas. Os artistas continuam produzindo os trabalhos artísticos e as gravadoras continuam realizando o trabalho de identificar e comercializar aqueles que agradam ao público. Considerando que a quantidade de novas músicas produzidas é muito elevada, as gravadoras ainda são responsáveis pela seleção daquelas que chegam até o consumidor.

Os novos métodos são flagrantes. Nota-se uma mudança de alguns aspectos dos contratos firmados entre artistas e gravadoras; alguns contratos prevêem que os artistas compartilhem, com as gravadoras, parte da receita obtida com apresentações ao vivo. Detectam-se empresas adotando a Internet como canal de distribuição, de maneira a lançar mão à integração vertical ou a estabelecer contrato com seus proprietários. Nesse novo formato de distribuição, as empresas passaram a desempenhar diferentes funções, em decorrência da entrada fácil nesse segmento de atividade. Entre outros, as empresas responsáveis pelo *white label service* representam os principais atores no citado segmento. São empresas que realizam serviços de armazenamento e organização

de conteúdos, de administração de ativos e direitos e de implementação da solução tecnológica para proteção do arquivo. O novo modelo pode ser observado na Figura 2.

FIGURA 2
Nova configuração dos canais de distribuição da indústria fonográfica



Fonte: OECD (2004), p.49.

A primeira loja virtual de música que se estabeleceu com extraordinário sucesso foi a iTunes, lançada em 2005 pela Apple,¹¹ por ter sido a primeira a oferecer um catálogo amplo combinado com um sistema fácil de ser utilizado e por apresentar uma condição de pagamento barato por 96 *downloads*. Depois do sucesso da iTunes, o negócio de lojas virtuais de música atraiu diversas empresas. Em geral, as grandes gravadoras possuem suas próprias lojas virtuais para vender seu catálogo aos consumidores. A extensão dos catálogos varia de uma loja para outra. Os donos dos direitos autorais de algumas bandas e canções se negam a liberar as licenças digitais e, inclusive, algumas lojas não trabalham com repertório de gravadoras independentes.

A venda da música digital se dá de três maneiras: a primeira é através do *download* de músicas ou álbuns inteiros; a segunda se dá por intermédio de serviços de assinatura que permitem aos consumidores alugarem as músicas por determinado tempo; e, por último, por meio de *softwares* de compartilhamento de arquivos. A forma mais comum de venda é a primeira.

Para cada uso que o consumidor deseja fazer da cópia digital adquirida, através de *downloads*, o preço varia adicionalmente: para gravar uma música em um CD; para transferir o arquivo para um tocador portátil; e assim por diante. Antes de comprar, cabe ao consumidor observar os formatos proprietários das músicas digitais vendidas pelas lojas e a compatibilidade dos tocadores de música digital e dos *walkmen* digitais.

Os serviços por assinatura funcionam de forma bem diferente. Mediante uma taxa mensal, o consumidor pode ter acesso a uma extensa variedade de músicas. Entretanto, nesse sistema, o consumidor não adquire uma cópia das músicas em questão, mas adquire o direito de executá-las quando bem entender, desde que esteja conectado à Internet e ao serviço por assinatura, pois a música fica armazenada no servidor. O referido serviço oferece uma vantagem ao permitir que o consumidor experimente uma grande variedade de músicas. Caso o consumidor deseje gravar as músicas em um CD ou transferi-la para aparelhos portáteis, para fazê-lo, deverá realizar um pagamento adicional.

¹¹ Para o lançamento da iTunes, a Apple se empenhou em um longo processo de negociação com a famosa banda U2, que se recusava a vender suas músicas que não fossem por meio de álbuns (coletânea de músicas). O sucesso mundial do novo negócio da Apple surpreendeu até as grandes gravadoras diante do fascínio do consumidor pela atraente loja virtual, vendendo legalmente milhares de músicas e permitindo encontrá-las com muita facilidade.

Quanto à utilização de *softwares* de compartilhamento de arquivos para distribuição legal de canções protegidas por direitos autorais, a venda de músicas no formato digital, através de *softwares peer to peer*, pode-se processar de diferentes maneiras. Por exemplo, os responsáveis pelo *software* Kazaa assinaram um acordo com a Cornerband.com, uma comunidade na Internet, cujo objetivo é a distribuição de *downloads* seguros de músicas de artistas emergentes (Arora *et al.*, 2005).

Outro aspecto importante da venda de música digital é a escolha do formato de compressão do arquivo. A decisão de escolha entre o formato MP3 e os outros formatos proprietários também envolve a escolha da solução tecnológica para proteção do arquivo. Todos esses produtos são provenientes da computação, inclusive empresas de *software* responsáveis pelo desenvolvimento de *jukebox*, programas capazes de executar e organizar os arquivos digitais de áudio. Tudo isso requer uma ampla disseminação da banda larga, de modo que os *downloads* sejam concluídos com mais rapidez e confiança.

Conforme Petiz e Waelbroeck (2004b), entre os usuários dos *softwares* de compartilhamento de arquivos de maneira não autorizada, distribuindo conteúdo protegido pela legislação de direitos autorais, a maior parte dos que estão dispostos a pagar pela obtenção da música digital são aqueles que já utilizam os *softwares* para testar as músicas. Dessa maneira, os usuários têm a garantia de que os arquivos adquiridos por *downloads* são de qualidade, isto é, não estão infectados com vírus e não são falsos; problemas como esses vêm-se alastrando nas maiores redes de compartilhamento de arquivos. A maior parte desses consumidores parece preferir pagar pelos *downloads* a optar por serviços de assinatura. Em atenção a essa classe de consumidores, as empresas têm adotado a diferenciação de preços – se o consumidor deseja gravar a música digital em CD, deve pagar uma taxa adicional, mas, se deseja transferi-la para um *walkman*, deve pagar outra taxa.

Concomitante ao incentivo à venda de música digital, as empresas passam a se preocupar com os direitos que o consumidor adquire na ocasião de sua compra, bem como com a segurança do arquivo e a forma do pagamento pela música digital. Cabe ressaltar as implicações legais geradas pela distribuição digital. Mesmo que demande alterações, as leis vigentes devem ser estendidas à Internet. Nesse caso, a maior dificuldade está na magnitude dos direitos

envolvidos, inclusive na distribuição digital (Liebowitz & Margolis, 2004; Peitz & Waelbroeck, 2004b; OECD, 2005).

A constatação dessas dimensões do sistema legal associado aos direitos autorais tem provocado uma reação por parte das gravadoras no sentido de estabelecer restrições impostas pelo controle da capacidade e habilidade dos consumidores em lidar com a diversidade de tecnologias (arquivos de MP3, redes de compartilhamento de arquivos, gravadores de CD, *walkmen* digitais, conexões de banda larga, transferências via mensagens ou *bluetooth* etc.).

No intuito de reforçar seu regime de apropriabilidade, as empresas desenvolveram deliberadamente mecanismos de proteção (*à la* Wijk), no sentido de bloquear o “conhecimento codificado e padronizado”, por meio da introdução de uma chave eletrônica que bloqueia o acesso ao conteúdo (música) por qualquer pessoa. Consiste em um *software* (Digital Right Management – DRM) que controla os usos que o consumidor pode fazer da música digital e dos CDs que adquiriu de forma legal.

O DRM está longe de se tornar um padrão usual, mas vem sendo adotado por diversas empresas, em especial pela Microsoft e Apple. Essa solução ainda está muito vulnerável aos ataques dos imitadores. Nesse campo do conhecimento, Wijk (2002) identifica dois tipos de imitadores: o *inner circle*, aquele que possui maior conhecimento específico e tem chance de realizar a imitação com sucesso; e o *outer circle*, que compreende a maior parte dos imitadores que possuem conhecimentos específicos para quebrar o DRM.

De imediato, o governo dos EUA reconhece o direito das empresas em garantir esse tipo de solução dos *hackers*, implementando, em 1998, o Digital Millennium Copyright Act (DMCA),¹² que contém duas providências importantes sobre a questão: uma proíbe a quebra de medidas técnicas usadas pelos donos dos direitos autorais para controlar o acesso ao seu trabalho; e outra condena aparelhos ou *softwares* desenhados ou produzidos que possam ser utilizados para quebrar a proteção aos direitos autorais dos trabalhos, oferecida pelo DRM.

¹² O Digital Millennium Copyright Act (DMCA) foi uma lei assinada pelo presidente Clinton em 28 de outubro de 1998. A legislação implementou dois tratados pela World Intellectual Property Organization (WIPO), de 1996: o WIPO Copyright Treaty e o WIPO Performances and Phonograms Treaty. O DMCA também se reporta a outras significativas questões relacionadas aos direitos autorais, <<http://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf>>.

No entanto, segundo Tang (2005) e Lessig (2004), essa legislação só tem atrasado a publicação e o avanço na área de criptografia. Além disso, o estabelecimento do DMCA representa o cerceamento dos direitos dos consumidores, uma vez que os donos dos direitos autorais podem determinar as condições de acesso e uso do trabalho. Por exemplo, o DRM da Sony BMG violava a privacidade do consumidor ao instalar um *rootkit* no computador do consumidor, para enviar informações para o *site* da empresa. Prática considerada abusiva por ser uma expressão da derrota do interesse público pelo interesse privado, da nação por organismos multinacionais e da cultura pela tecnologia (May, 2003).

6. Conclusão

As inovações no campo da computação e Internet, que surgiram a partir do final da década de 1990, alteraram a relação até então existente entre os consumidores finais e os donos de direitos autorais de músicas, ou seja, havia uma autorização de certos direitos ao consumidor, como fazer cópias para uso pessoal, por exemplo. Antes, a cópia não autorizada, denominada pirataria, era praticada apenas por grandes organizações criminosas, mas o surgimento de certas inovações permitiu que a música, os filmes e os livros, enfim, o conhecimento fosse digitalizado, copiado e transferido de forma fácil e rápida por qualquer pessoa, permitindo ao consumidor final baixar obras inteiras virtualmente. De fato, essas inovações têm causado efeito negativo sobre o desempenho da indústria da música.

Dentre outras inovações, os arquivos de MP3 e os *softwares* de compartilhamento de arquivos são os principais responsáveis pelo surgimento e disseminação da chamada pirataria virtual, pois permitem que os arquivos de áudio sejam compactados e trocados por meio da Internet. As conexões de banda larga, por sua vez, agilizaram o compartilhamento de uma música em poucos minutos. Os tocadores de MP3 e os gravadores de CD possibilitam maior comodidade ao usuário de redes, já que esses novos recursos permitem que as músicas sejam executadas sem o uso do computador, isto é, na forma de arquivos. Sendo assim, as músicas passam a ser mais ouvidas diante da “portabilidade” oferecida pelos novos aparelhos de áudio.

Em que pese os efeitos de tais inovações sobre a indústria fonográfica, elas não são a única causa da queda nas vendas de músicas a partir de 1999 (OECD, 2005; Peitz & Waelbroeck, 2004b; Zentner, 2003). Esse efeito negativo, como explica Tang (2005), foi acentuado pela demora da indústria fonográfica em assimilar essas novas tecnologias, uma vez que elas constituem ativos complementares à sua produção.

Outro problema diz respeito à proteção legal existente que não tem sido capaz de lidar com as inovações e suas conseqüências, mesmo com os bem-sucedidos processos judiciais movidos pela RIAA nos Estados Unidos, bem como por organizações similares em outros países, contra os responsáveis pelos *softwares peer to peer*. Embora esses processos tenham conseguido, com sucesso, fechar algumas redes de compartilhamento de arquivos e eliminar alguns dos *softwares*, eles não têm sido eficazes contra a pirataria em si, pois a cada dia surgem novos *softwares*, cujas empresas já mudaram sua sede para países onde ainda não há risco de processo.

Visto que essa medida não foi capaz de eliminar ou mesmo de diminuir de forma significativa a prática de trocas de música pela Internet, sem pagamento aos donos dos direitos autorais, as associações de empresas da indústria da música entraram com processos judiciais contra os usuários das redes de compartilhamento de arquivo. Apesar de o fluxo de arquivos ter diminuído após o início de tais processos, houve uma reversão dessa tendência com o apoio das novas versões dos *softwares peer to peer*, que permitem a ocultação do número IP do usuário. Por isso, as empresas e as associações pressionaram os governos no sentido de fortalecer a legislação, todavia, isso também não tem sido suficiente para eliminar a pirataria virtual.

Uma vez que a solução legal não tem surtido o efeito desejado sobre a pirataria virtual, as empresas de música têm-se rendido à venda de música digital, bem como investido em soluções tecnológicas de proteção às músicas. A venda da música digital tem possibilitado o surgimento de novas atividades, executadas por novas empresas, dentro da indústria fonográfica, pois a venda de música digital exige novos canais de distribuição, novas formas de pagamento e *marketing*, bem como proteção para as operações realizadas na Internet. As empresas de música estão agora tentando recuperar o tempo perdido e realizando integrações ou contratando ativos complementares. De todo modo,

a opção pela música digital tem restabelecido as relações das empresas com seus consumidores.

Como parte da estratégia para lidar com a pirataria virtual, as empresas de música têm investido em soluções tecnológicas para protegê-la, conhecidas como Digital Right Management (DRM). O DRM pode ser instalado em *hardwares*, como computadores e *walkmen* digitais, impedindo que executem os arquivos não autorizados. Pode ainda ser instalado em mídias físicas, como CDs, impedindo que o usuário faça certos usos do álbum que comprou de forma legal. No entanto, permite ao consumidor pagar pequenas taxas adicionais, se quiser ter direito a certos usos, como gravar a música em um CD, por exemplo.

Contudo, alguns estudiosos como Lessig (2004) e Loren (2001) afirmam que o DRM coloca muito poder nas mãos das empresas e oferece a elas a possibilidade de regular a lei. Isso porque o DRM oferece uma proteção que pode extrapolar os termos estipulados pela legislação, diminuindo os usos garantidos como livres aos consumidores, assim como estender a proteção por um período maior do que o estipulado por lei ou mesmo proteger bens culturais que já se encontrem em domínio público.

Em suma, fica evidente que a interação entre as inovações e a indústria fonográfica acabou por modificar a configuração da indústria da música e suas relações com o mercado. Essas inovações propiciaram a entrada fácil de novas empresas da área *hardware* e *software* na indústria fonográfica, também como um novo conjunto de ativos complementares, tais como *downloads* e redes *peer to peer*, que constituem novos canais de distribuição de música. Além disso, novas interações intra-indústria surgiram, tendo em vista a nova cadeia de distribuição e as novas formas de *marketing*.

A despeito da depreciação de sua imagem perante o mercado consumidor, a relutância da indústria fonográfica em se ajustar às rápidas mudanças tecnológicas causou um prejuízo ainda maior do que se tivesse assumido rapidamente o próprio custo da mudança. As pessoas que realizam *download* não autorizado, por meio das redes de compartilhamento de arquivos, são consumidores em potencial, inseridos em uma economia que vem sendo modificada pela crescente indústria do entretenimento.

Embora a música tenha adquirido um novo valor para o consumidor, podendo ser trocada em redes de compartilhamento de arquivos, ainda não

há um formato-padrão de compressão de arquivo. Enquanto as empresas se recusam em aceitar o MP3 como um padrão, o consumidor pode ser prejudicado na compra de música digital.

Por um lado, as inovações aqui consideradas parecem ter tido um persistente efeito negativo sobre o desempenho da indústria fonográfica. Por outro lado, para reverter esse quadro, essa indústria vem reconhecendo que a tecnologia não é o fator-chave de sucesso; um conjunto de ativos complementares é mais importante.

Vale ressaltar aqui uma constatação peculiar nessa história. Não coube à indústria fonográfica o custo de desenvolvimento da inovação em questão, o formato digital da música, mas sim às indústrias relacionadas, de computação/Internet e eletrônica. Porém, sendo o conteúdo do formato digital (as canções) de sua propriedade (direitos autorais), a indústria acaba por se beneficiar do desenvolvimento da inovação, se o *know-how* em questão for utilizado em conjunto com outras capacidades ou ativos, na sua comercialização. Parafraseando Teece (1986), se a indústria não conseguir construir e adquirir (integração vertical ou acordos contratuais – licença de tecnologia, *joint ventures*, acordos de co-produção, acordos de distribuição) certos ativos complementares, a proteção da propriedade intelectual torna-se limitada ou inócua.

Referências bibliográficas

- Akerlof, G.A. *et al.* *On writ of certiorari to the United States Court of appeals for the District of Columbia circuit*. 2002. Disponível em <<http://cyber.law.harvard.edu/openlaw/eldredvashcroft/supct/amici/economists.pdf>>. Acesso em 20 de agosto de 2005.
- Andersen, B. “The neglected patent controversy in the twenty first century”, *Revista Brasileira de Inovação*, v.2, n.1, 2003.
- Arora, G. *et al.* “P2P commercial digital content exchange”, *Electronic Commerce Research and Applications*, v.4, n.3, p.250-263, 2005.
- Barney, J.B. “Looking inside for competitive advantage”, *Academy Management of Executive*, v.9, n.4, p.49-61, 1995.
- Dosi, G. “The nature of the innovative process”, in Dosi, G.; Freeman, C.; Silverberg, G. *et al.* (eds.), *Technical change and economic theory*, Londres: F. Pinter Publ., p.221-238, 1988.
- Frederiksen, L. “Innovation? The fuzzy case of pop music industry”, DRUID Summer Conference on “Industrial Dynamics of the New and Old Economy – Who is Embracing Whom?”, Copenhagen, Elsinore, jun., 2002.
- Freeman, C. “A hard landing for the ‘new economy’? Information technology and the United States National System of innovation”, Seminário Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico, UFRJ, BNDES, 2000.
- Hui, K.L. *Piracy and the legitimate demand for recorded music*. Novembro 2002. Disponível em <<http://www.bepress.com/bejeap/contributions/vol2/iss1/art11>>. Acesso em 14 agosto de 2005.
- Landes, W.M.; Posner, R.A. “An economic analysis of copyright law”, *Journal of Legal Studies*, n.18, 1989.
- Liebowitz, S.J. “Will MP3 download annihilate the record industry?”, *The evidence so far*, Dallas: School of Management, University of Texas, jul., 2003.
- Liebowitz, S.J.; Margolis, S.E. “Seventeen economists weigh in on copyright: the role of theory empirics and net world effects”, *CAPRI*, jan., 2004.

- Lessig, L. *Free culture: how big media uses technology and law to lock down culture and control creativity*. 2004. Disponível em <www.lessig.org>. Acesso em 4 agosto de 2005.
- Loren, L.P. “Technological protections in copyright law – Is more legal protection needed?”, BILETA Annual Conference, abr., 2001.
- Lorenzen, M.; Frederiksen, L. “Experimental music: innovations, projects and dynamic capabilities in the pop music industry”, DRUID Winter Conference, Aalborg, jan., 2003.
- May, C. “Digital right management and the breakdown of social norms”, *Peer Reviewed Journal on the Internet*, 2003. Disponível em <http://www.firstmonday.org/issues/issue8_11/may/>. Acesso em 15 fevereiro de 2006.
- Molteni, L.; Ordanini, A. “Consumption patterns, digital technology and music download”, *Long Rang Planing*, n.36, 2003.
- Oberholzer, F.; Strumpf, K. *The effect of file sharing on record sales an empirical analysis*. 2004. Disponível em <www.unc.edu/~cigar/papers/FileSharing_March2004.pdf>. Acesso em 15 agosto de 2004.
- OECD. “Digital broadband content: music”, *Directorate for science, technology and industry*, jun., 2005. Disponível em <www.oecd.org/dataoecd/13/2/34995041.pdf>. Acesso em 20 outubro de 2005.
- Peitz, M.; Waelbroeck, P. “The effect of Internet piracy on CD sales: cross-section evidence”, *CESifo Working Paper*, n.1.122, jan., 2004a.
- _____. “An economist’s guide to digital music”, *CESifo Working Paper*, n.1.333, 2004b.
- Penrose, E. *The theory of the growth of the firm*, 3ª ed. (1995), Oxford: Basil Blackwell, 1959.
- Petrick, P. “Why DRM should cause of concern: an economic and legal analysis of the effect of digital technology on the music industry”, *Research Publication*, n.2.004-09, nov., 2004.
- Ramello, G.B. “Pelle sub agnina latitat mens saepe lupine: copyright in the market-place”, *Liuc Papers*, n.141, fev., 2004.

- Rosenberg, N. “Problemas del economista en la conceptualización de innovación tecnológica”, in *Tecnología y economía*. Tradução em espanhol de *Perspectives on technology*, cap.4, 1976.
- Schumpeter, J.A. (1912) *Teoria do desenvolvimento econômico*, São Paulo: Abril, 1984 (Os Economistas).
- Shapiro, C.; Varian, H.R. *A economia da informação: como os princípios econômicos se aplicam à era da informática*, 2ª ed., Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.
- Silva, F.; Ramello, G.B. “Sound recording market: the ambiguous case of copyright and piracy”, in *Industrial and corporate change*, Oxford, v.9, n.3, p.4 15-442, 2000.
- Simonsen, M.H. “O desafio da padronização”, *Revista Exame*, São Paulo, p.13, maio, 1995.
- Tang, P. “Digital copyright and the new controversy: is the law molding technology and innovation?”, *Research Policy*, n.34, p.852-871, 2005.
- Teece, D.J. “Profiting from technological innovation: implication for integration, collaboration, licensing and public policy”, *Research Policy*, n.15, p.285-305, 1986.
- . “Capturing value from knowledge assets”, *California Management Review*, v.40, n.3, p.55-79, 1998.
- Towse, R. “Copyright and the cultural industries: incentives and earnings”, *Paper for Presentation to the Korea Infomedia Lawyers Association*, Seul, out., 2000.
- Varian, H.R. *Copying and copyright*, Berkeley: Universidade da Califórnia, jun., 2004.
- Wijk, J.V. “Dealing with piracy: intellectual asset management in music and software”, *European Management Journal*, Reino Unido, v.20, n.6, p.689-698, 2002.
- Winter, S. “Knowledge and competence as strategic assets”, in Teece, D.J. (ed.), *The competitive challenge*, Cambridge, MA: Ballinger, 1987, p.159-184.
- Zentner, A. *Measuring the effect of music download on music purchases*, University of Chicago, 2003. Disponível em <home.uchicago.edu/~alezentn/musicindustryoct12.pdf>. Acesso em 15 de agosto de 2005.

ENDEREÇOS PARA CORRESPONDÊNCIA:

Jucélio Kretzer – jkretzer@uem.br

Av. Colombo, 5790, Jardim Universitário, Departamento de Economia – UEM
Maringá, PR 87020-900 / Tel: (44) 3261-4905

Miriam Costa Toyama – miriamtoyama@gmail.com

Alameda das Crisandalias, 558, Cidade Jardim
São Carlos, SP 13566-970 / Tel: (16) 3361-5739